30. Jahrgang. № 40. 4. October 1872.

BOTANISCHE ZEITUNG.

Redaction: *A. de Bary. — G. Kraus.*

Abermals ein neues Balanophoreengeschlecht *)

Von

Dr. **A. W. Eichler.**

(Hierzu Tafel VIII.)

Die von mir ausgeführte und nun hoffentlich bald im Druck erscheinende Monographie der *Balanophoreae* für DeCandolle's Prodromus bringt ausser mehreren morphologischen und systematischen Bereicherungen und Berichtigungen**), auch einiges an neuen Formen. Es befinden sich darunter auch zwei Pflanzen aus Mexico, die zwar schon ziemlich lange in die europäischen Herbarien gebracht, in der Litteratur jedoch meines Wissens bislang noch ohne Erwähnung geblieben sind. Die eine (Taf. VIII A) ist gesammelt von Ervendberg, n. 101, die andere (Taf. VIII B) wurde von Andrieux unter n. 50 mitgebracht. Leider fanden sich von beiden Pflanzen in den von mir benutzten Herbarien nur männliche Exemplare vor und diese waren dazu noch unvollständig. Wenn ich es hiernach doch gewagt habe, dieselben mit Namen zu belegen und in das System einzuführen, und wenn ich es unternehme, dieselben auch in gegenwärtiger Zeitschrift dem botanischen Publikum vorzustellen, so mag dies seine Entschuldigung in dem Interesse finden, das die sonderbaren Gewächse der Balanophoreengruppe auch für den Nichtsystematiker haben, sowie in der Möglichkeit, dass auf diesem Wege die Aufmerksamkeit eines grösseren Publikums jenen Pflanzen zugewendet und es so vielleicht gelingen werde, Vollständigeres über dieselben in Erfahrung zu bringen.

Die beiden Arten, von denen hier die Rede sein soll, gehören augenscheinlich einer und derselben Gattung an. Bei der Abwesenheit weiblicher Pflanzen lässt sich das zwar nicht mit Bestimmtheit sagen, doch spricht dafür der Bau der männlichen Blüthen, der ganze Habitus und das gemeinsame Vaterland. Abgesehen von Grössendifferenzen und einigen geringeren Abweichungen, besteht der Hauptunterschied der Species darin, dass bei der einen

*) Cf. *Lathrophytum*, ein neues Balanophoreengeschlecht aus Brasilien, Bot. Ztg. 1868 No. 32—34, Tab. 9.

**) Obwohl, wie ich glaube, manches davon von allgemeinerem Interesse ist und eine ausführlichere Darstellung verlangte, als ich dafür im Prodromus aufwenden konnte, auch mit Abbildungen belegt werden sollte, so verzichte ich doch vorläufig noch auf eine derartige Mittheilung, indem ich hoffe, im Laufe der Zeit, namentlich auch durch Eingang besseren Materials, in den Stand gesetzt zu werden, manche empfindliche Lücke auszufüllen.

(Fig. A) die Connective der in eine Säule verbundenen Staubgefässe zu hornartigen Fortsätzen ausgezogen sind (A. Fig. 2—4), bei der anderen nicht (Tab. VIII B).

Die männlichen Blüthen sind mit einem Perigon versehen. Dies ist anfangs völlig geschlossen, eine calyptraähnliche, lederartige Hülle darstellend; zur Blüthezeit wird es in 3—5 eiförmige, unregelmässig und scharf berandete Lappen zersprengt, die jedoch am Grunde mehr oder weniger mit einander verbunden bleiben (A. Fig. 2, B. Fig. 3. 4). Aus dem Grunde dieses Perigons erhebt sich die Staubgefässsäule, die aus ca. 12 (10—15) Staubgefässen zusammengesetzt ist. Die Filamente sind in eine cylindrische, etwas gefurchte Säule verschmolzen, die Antheren quirlig (A. 3) oder kopfig gehäuft (B. 5. 6), jede Anthere mit 2 durch eine Scheidewand unterabtheilten Hälften („Fächern"), mit zwei seitlichen Längsspalten sich öffnend (A. 3. 5, B. 6. 8). Die Zellen der Innenschicht der ziemlich dicken Antherenwandung sind mit netzförmigen Verdickungsleisten versehen, ein sonst bekanntlich sehr gewöhnliches Verhalten, dass jedoch bei den *Balanophoreae* nur selten (bei der Abtheilung der *Lophophyteae*) beobachtet wird. Die Pollenzellen sind rundlich, kugelig oder mehr oder weniger 3—4lappig, mit glatter Exine, ohne Poren und Warzen, also von der bei den Balanophoreen gewöhnlichen Beschaffenheit. Von einem Pistill-Rudimente ist nichts zu sehen.

Diese Blüthen, die für die Balanophoreen-Familie von beträchtlicher Grösse sind, ja neben einigen Arten von *Balanophora* die grössten Dimensionen innerhalb der Gruppe erreichen, finden sich über einer dicken fleischigen Spindel in unbestimmter Anzahl und spiraliger Anordnung *) zu einer Aehre versammelt. Sie sind ungestielt, bei der A n d r i e u x'schen Art (B) mit der Perigonbasis in leichte Vertiefungen der Rachis eingesenkt (B. 2). Deck- und Vorblätter fehlen, wie oft in dieser Familie; eine bestimmte Stellung der Perigonlappen zur Axe liess sich bei dem halbzerquetschten Herbarmaterial nicht ermitteln.

Die Aehrenspindel setzt sich nach abwärts in einen Stiel fort, der, bei sonst unveränderter Beschaffenheit, statt der Blüthen mit Schuppen besetzt ist. Letztere sind an der Basis

*) Eine genauere Bestimmung der Stellung war mir nicht möglich.

dichter gedrängt, kürzer und breiter, nach oben rücken sie auseinander und werden zugleich länger und verhältnissmässig schmäler (vgl. A und B, Fig. 1). Ihre Stellung scheint spiralig nach $^2/_5$. Sie bieten sonst nichts besonderes; es sind lederige Blättchen von länglicher Ei- oder Lanzettform, mit breiter Basis sitzend, nicht über 1 Centim. lang.

Ein „Rhizom", d. h. jener knollen- oder wurzelstockähnliche Theil, mittelst dessen die *Balanophoreae* an der Nährpflanze befestigt zu sein pflegen und aus dem erst der Blüthenstengel seinen Ursprung nimmt, fehlt an den vorliegenden Exemplaren durchweg. Da jedoch die Blüthenstengel am Grunde eine breite Bruchfläche zeigen (A. B, Fig. 1), so dürfte das Rhizom an vollständigen Pflanzen vorhanden und hier nur abgebrochen sein. Ob eine „Volva" vorhanden ist oder nicht, nämlich jene becher- oder manschettenförmige Hülle, welche bei denjenigen Balanophoreen, deren Blüthenstengel endogen im Rhizom entspringen, die Basis der Blüthenstengel umgiebt *), muss unter diesen Umständen dahin gestellt bleiben. Ebenfalls unbekannt sind die Nährpflanzen; ja, es bleibt eigentlich sogar zweifelhaft, ob die beiden Arten wirklich parasitisch oder nur saprophytisch sind, doch spricht die Verwandtschaft für das erstere.

Beide Pflanzen sind völlig kahl, in getrocknetem Zustande von schwärzlich-brauner Farbe, wie die *Balanophoreae* zumeist, Schuppen und Perigone auf der Innenseite dunkler und etwas glänzend, während sonst die Oberfläche matt ist. Die Antheren zeigen eine gelblichbraune, der Pollen eine gelblich-weisse Färbung.

Ueber den inneren Bau kann ich nicht viel sagen, da die Untersuchung bei der Spärlichkeit und Beschaffenheit des Materials (es lagen nur getrocknete Exemplare vor) nur geringe Resultate ergab. Die allgemeine Textur des Blüthenstengels ist härtlich-fleischig; das Grundgewebe besteht aus dünnwandigem, längsgestrecktem Parenchym mit gebräunten Wandungen und grossen, ebenfalls braunen Zellkernen, gegen die Peripherie wird es engmaschiger, entbehrt jedoch, wie die *Balanophoreae* insgemein, einer ausgeprägten Epidermis, sowie

*) Vgl. hierüber, was ich in dem Aufsatze über *Lathrophytum* Bot. Zeitg. 1868 p. 515 ff. mitgetheilt habe.

der Spaltöffnungen. Durch dieses Parenchym verläuft eine unbestimmte, ziemlich grosse Anzahl zerstreuter Gefässbündel, von ähnlichem Bau, wie ich für *Lophophytum* in Martii Flora Brasiliensis Fasc. 47, Tab. 12 ausführlich dargestellt habe. Steinzellen, wie sie sich bei *Lophophytum*, *Scybalium*, *Langsdorffia* und anderen Gattungen der Balanophoreen so reichlich und schön finden, fehlen hier. — Der Structur des Stengels analog ist die der Schuppen und der Perigonlappen, nur dass hier die Gefässbündel in geringerer Zahl (3—5) vorhanden sind und bogig-parallelen Verlauf haben. Der netzförmigen Verdickungen in den Zellen der Antherenwandungen wurde schon Erwähnung gethan; sonst bietet das *Androeceum* nichts besonderes.

Die Klumpen wachsartiger Substanz, welche bei gewissen Gruppen der Familie, z. B. bei den *Langsdorffieae* und der Gattung *Balanophora*, sich im Zellinhalte vorfinden, fehlen hier. Jedoch auch das bei den übrigen Gattungen — gleichsam als Stellvertreter des Wachses — vorkommende Stärkemehl konnte ich nicht finden; da dasselbe jedoch im Blüthenstengel zur Zeit der vollen Blüthe öfter zu fehlen pflegt und um jene Periode nur im Rhizom anzutreffen ist, so dürfte das Gleiche auch hier zu erwarten sein.

Dass die vorliegenden Pflanzen wirklich den Balanophoreen zuzurechnen sind, dürfte wohl keinem Zweifel unterliegen. Zunächst spricht kein Merkmal dagegen; denn, obwohl allerdings die Mehrzahl der *Balanophoreae* eine beschränkte Zahl von Staubgefässen (1—6) besitzt und die Staubgefässe an Zahl den Perigonlappen zu entsprechen und denselben antepomirt zu sein pflegen, falls überhaupt ein Perigon vorhanden ist, so bieten doch gewisse Arten von *Balanophora* selbst, z. B. *Bal. polyandra* Griff., *Lowii* Hook f., *reflexa* Beccari u. a. ein monadelphisches Androeceum, gebildet aus 8—20 Staubgefässen, während nur 3—6 Perigonlappen angetroffen werden. Ein anfangs rundum geschlossenes, erst zur Blüthezeit in unregelmässige Lappen zersprengtes Perigon zeigen auch die männlichen Blüthen von *Corynaea* und *Rhopalocnemis*. Als Momente, die ausserdem noch für die Zugehörigkeit zu den *Balanophoreae* sprechen, sind zu erwähnen die habituelle Aehnlichkeit, die jedenfalls unselbständige (parasitische oder saprophytische) Lebensweise, dann die Uebereinstimmung des anatomischen Baues.

Die nähere Verwandtschaft innerhalb der Balanophoreenfamilie ist bei dem Fehlen der weiblichen Blüthe vorläufig nicht zu bestimmen und bei der grossen Variabilität der Balanophoreen in den männlichen Blüthen, unter Gleichbleiben des Baues der weiblichen Blüthen je nach den Unterabtheilungen, nicht einmal zu vermuthen. Habituell stehen die vorliegenden Pflanzen gewissen Arten von *Balanophora*, z. B. *B. elongata* Blume und *B. reflexa* Beccari am nächsten (wobei freilich das Rhizom ausser Betracht bleiben muss); doch unterscheiden sie sich von diesen, wie von allen *Balanophora*-Species durch die Beschaffenheit des Perigons, das bei *Balanophora* aus 3—6 von Anfang an freien Blättchen besteht, dann durch den Mangel des wachsartigen Zellinhalts. Von den übrigen Gattungen der Familie unterscheidet sich die vorliegende theils durch das Vorhandensein eines Perigons, theils durch dessen Bau, theils durch das monadelphische, aus zahlreichen Staubgefässen gebildete Androeceum.

Diese Merkmale zusammengenommen berechtigen zur Aufstellung einer neuen Gattung für die beiden in Rede stehenden Pflanzen. Ich stelle dieselbe, sammt dem gleichfalls noch sehr unvollkommen bekannten *Dactylanthus* Hook. f., als „Genus incertae tribus“ in den Anhang der Familie, es der Zukunft überlassend, den wahren Platz für dieselbe zu finden.

Der Name der neuen Gattung soll *Bdallophytum* sein, im Anklange an die anderweitigen Balanophoreen-Gattungen *Lophophytum*, *Ombrophytum*, *Lathrophytum*, *Sarcophyte*. Der Name ist gebildet aus *βδάλλω* = saugen, wegen der schmarotzerischen Natur, und *φυτόν* = Gewächs, ähnlich wie der Name der parasitischen Santalaceengattung *Myzodendron* aus *μύζω*, was ebenfalls saugen heisst, und *δένδρον* gebildet wurde. Die von Ervendberg gefundene Species (Fig. A) möge wegen der hornartigen Antherenfortsätze *Bd. ceratantherum* heissen, die andere von Andrieux mitgebrachte *Bd. Andrieuxii*. In DeCandolle's Prodromus wird die ausführliche Beschreibung beider gegeben werden; hier mag es mit dem Vorstehenden und den beigefügten Abbildungen sammt Erklärung sein Bewenden haben.

Graz, im August 1872.

*

Erklärung der Abbildungen (Tafel VIII).

A. *Bdallophytum ceratantherum* Eichl. (Bei Wartenberg in der Nähe von Tantoyuca, mexicanische Provinz Huazteca, gesammelt von L. C. Ervendberg 1858, n. 101; v. s. in Hb. Boissier.)

Fig. 1. Männliche Pflanze, resp. Blüthenstengel ohne Rhizom, in Naturgrösse.

Fig. 2. Männliche Blüthe, vergrössert.

Fig. 3. Staubgefässsäule, 4 mal vergrössert.

Fig. 4. Längsschnitt durch die Staubgefässsäule.

Fig. 5. Querschnitt durch das Antherenköpfchen, halbirt.

Alle Figuren nach trockenen Exemplaren des Hb. Boissier.

B. *Bdallophytum Andrieuxii* Eichl. (in Wäldern der Umgebung von Oaxaca, zwischen Oaxaca und Huanapan, im Juli gesammelt von Andrieux, n. 50, auf den Herbar-Etiquetten als *Balanophora* bezeichnet; v. s. in Hb. Reg. Monac., Imp. Vindobon. und Alph. DeCandolle).

Fig. 1. Männliche Pflanze, resp. Blüthenstengen ohne Rhizom, in Naturgrösse.

Fig. 2. Stück der Rhachis, Blüthen bis auf eine entfernt, um die Vertiefungen zu zeigen, in denen die Blüthen sitzen.

Fig. 3. Einzelne männliche Blüthe, von oben gesehen, vergrössert.

Fig. 4. Dieselbe von der Seite.

Fig. 5. Staubgefässsäule, vergrössert.

Fig. 6. Antherenköpfchen von oben.

Fig. 7. Längsschnitt durch die Staubgefässsäule.

Fig. 8. Querschnitt durch das Antherenköpfchen, halbirt.

Fig. 9. Einige Pollenkörner, Vergr. 700.

Alle Figuren nach trockenen Exemplaren des Herb. Alph. DeCandolle.

Notulas de stirpibus quibusdam novis vel minus cognitis

proposuit

Vatke.

1. *Podostaurus thalictroides* Jungh.

Podostauri genus usque ad illud tempus indescriptum primus commemoravit cl. Walpers (Rep. V, p. 7, 1845) ad calcem Ranunculacearum, nomine verisimiliter deceptus specifico. Cl. Endlicher (gen. pl. suppl. IV, p. 101, 1847) idem genus ad Xanthoxylaceas retulit.

Postea viri cll. Bentham et Hooker (gen. pl. I, p. 287) in Rutaceis recensent Podostauri genus, ipsis ignotum, „multis notis Boenninghauseniam revocans".

Nuperrime Thalictra herbarii regii berolinensis revolvens (cujus in generis monographia sudat cl. C. John, senex peritissimus) ad calcem generis repperi plantam a cl. Zollingero lectam et sub numero 2189 distributam, Podostauri nomine adscripto, procul dubio ex ipso cl. Junghuhn.

Haec primo intuitu quandam quasi similitudinem cum Thalictro prae se fert, sed praeter notas essentiales foliis diversa ratione compositis, differt; flores in specimine jam non obvii, sed fructus maturi, e quibus liquet, Podostaurum thalictroidem Jung. non differre a Boenninghausenia albiflora (Hook.) Rchb. Indiae orientalis montibus nec non Japoniae indigena.

2. *Scutellaria hederacea* Kth. et Bouché.

Divus Kunthius (in app. ad ind. sem. in horto bot. berol. a. 1845 coll.) novam proposuit Scutellariae speciem, cui hederaceae tribuit nomen specificum. Hanc ex horto bot. lipsiensi acceperat berolinensis Sc. japonicae, speciei jam tum temporis in horto berol. cultae falso nomine.

Itaque Kunthius Sc. hederaceae patriam dubitanter Japoniam adscripsit, ubi etiam postea a cl. Miquel (Ann. Mus. bot. Lugd. bat. t. II, f. IV, p. 110 et 114) ex A. Gray indicabatur, ubi vero vix crescit.

Est enim Sc. hederacea Kth. et Bouché me judice nil aliud nisi Sc. humilis R. Br., Tasmaniae incola; equidem etiam reiterato examine discrimen inter plantam hortensem et Tasmanicam spontaneam haud inveni.

Data occasione etiam species duas congeneres, et distinctissimas illas quidem, in herbario regio berolinensi obvias, publici juris facio quas Cl. Prof. A. Garcke describendas solita benignitate mihi permisit.

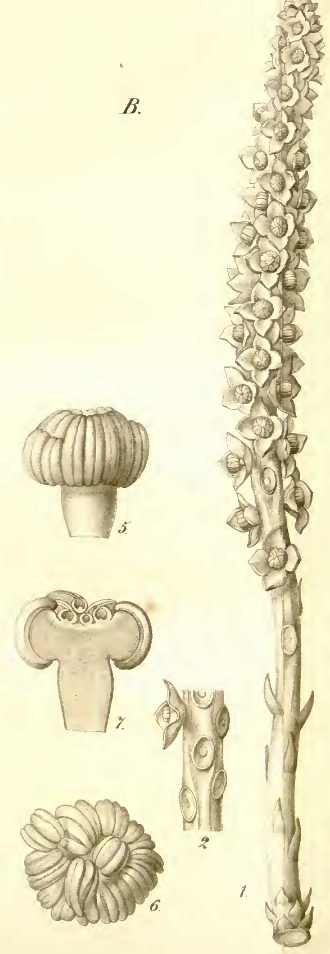
3. *Scutellaria russelioefolia* n. sp.

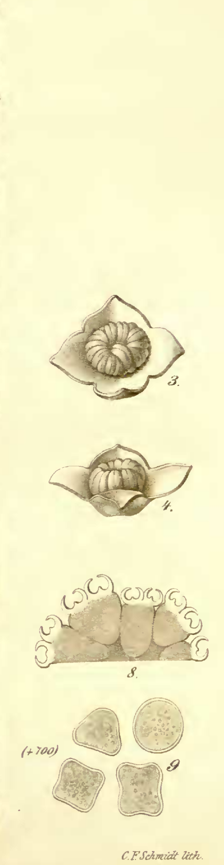
Glabriuscula caule ramoso flexuoso quadrangulari, foliis breviter petiolatis ovato-acuminatis,

A.

1. 2. 3. (+4) 4. 5.

B.





Eichler et Seboth delin. *C. F. Schmidt lith.*